

**2007**

Oceli k zušlechťování - Část 1: Všeobecné technické dodací podmínky	ČSN EN 10083-1  42 0931
--	----------------------------------

Steels for quenching and tempering - Part 1: General technical delivery conditions

Aciers pour trempe et revenu - Partie 1: Conditions techniques générales de livraison

Vergütungsstähle - Teil 1: Allgemeine technische Lieferbedingungen

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 10083-1:2006. Překlad byl zajištěn Českým normalizačním institutem. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 10083-1:2006. It was translated by Czech Standards Institute. It has the same status as the official version.

Nahrazení předchozích norem

Touto normou se nahrazuje ČSN EN 10083-1+A1 (42 0931) z června 1998.



© Český normalizační institut, 2007  
Podle zákona č. 22/1997 Sb. smějí být české technické normy rozmnožovány  
a rozšiřovány jen se souhlasem Českého normalizačního institutu.

**77649**

## Informace o citovaných normativních dokumentech

EN 10002-1 zavedena v ČSN EN 10002-1 (42 0310) Kovové materiály - Zkouška tahem - Část 1: Zkušební metoda za normální teploty

EN 10020:2000 zavedena v ČSN EN 10020:2001 (42 0002) Definice a rozdělení ocelí

EN 10021 zavedena v ČSN EN 10021 (42 0905) Všeobecné technické dodací podmínky pro ocel a ocelové výrobky

EN 10027-1 zavedena v ČSN EN 10027-1 (42 0011) Systémy označování ocelí - Část 1: Stavba značek ocelí

EN 10027-2 zavedena v ČSN EN 10027-2 (42 0011) Systémy označování ocelí - Část 2: Systém číselného označování

EN 10045-1 zavedena v ČSN EN 10045-1 (42 0381) Kovové materiály - Zkouška rázem v ohybu Charpyho - Část 1: Zkušební metoda

EN 10052:1993 zavedena v ČSN EN 10052:1996 (42 0004) Terminologie tepelného zpracování

EN 10079:1992 zavedena v ČSN EN 10079:1996 (42 0044) Hutnictví železa. Definice ocelových výrobků

EN 10083-2:2006 zavedena v ČSN EN 10083-2:2007 (42 0932) Oceli k zušlechťování - Část 2: Technické dodací podmínky pro nelegované oceli

EN 10083-3:2006 zavedena v ČSN EN 10083-3:2007 (42 0933) Oceli k zušlechťování - Část 3: Technické dodací podmínky pro legované oceli

EN 10160 zavedena v ČSN EN 10160 (01 5024) Zkoušení ocelových plochých výrobků o tloušťce 6 mm nebo větší ultrazvukem (odrazová metoda)

EN 10163-2 zavedena v ČSN EN 10163-2 (42 0017) Dodací podmínky pro jakost povrchu za tepla válcovaných ocelových plechů, široké oceli a tyčí tvarových - Část 2: Plechy a široká ocel

EN 10204 zavedena v ČSN EN 10204 (42 0009) Kovové výrobky - Druhy dokumentů kontroly

EN 10221 zavedena v ČSN EN 10221 (42 0019) Třídy jakosti povrchu pro tyče a dráty válcované za tepla - Technické dodací podmínky

CR 10261 dosud nezaveden

EN 10308 zavedena v ČSN EN 10308 (01 5093) Nedestruktivní zkoušení - Zkoušení ocelových tyčí ultrazvukem

EN ISO 377:1997 zavedena v ČSN EN ISO 377:1999 (42 0305) Ocel a ocelové výrobky - Umístění a příprava zkušebních vzorků a zkušebních těles pro mechanické zkoušení (ISO 377:1997)

EN ISO 642 zavedena v ČSN EN ISO 642 (42 0447) Ocel - Čelní zkouška prokalitelnosti (zkouška podle Jominyho)

EN ISO 643 zavedena v ČSN EN ISO 643 (42 0462) Ocel - Mikrografické stanovení velikosti zrn (ISO 643:2003)

EN ISO 3887 zavedena v ČSN EN ISO 3887 (42 0449) Ocel - Stanovení hloubky oduhličení (ISO 3887:2003))

EN ISO 6506-1 zavedena v ČSN EN ISO 6506-1 (42 0359) Kovové materiály - Zkouška tvrdosti podle Brinella -  
Část 1: Zkušební metoda (ISO 6506-1:2005)

EN ISO 6508-1:2005 zavedena v ČSN EN ISO 6508-1:2005 (42 0360) Kovové materiály - Zkouška tvrdosti podle Rockwella - Část 1: Zkušební metoda (stupnice A, B, C, D, E, F, G, H, K, N, T) (ISO 6508-1:2005)

EN ISO 14284:2002 zavedena v ČSN EN ISO 14284:2003 (42 0504) Ocel a železo - Odběr a příprava vzorků oceli pro stanovení chemického složení (ISO 14284:1996)

Upozornění na národní poznámky

Do normy byla k článku 10.3.2 doplněna informativní národní poznámka.

Strana 3

---

Vypracování normy

Zpracovatel: Ing. Jan Weischera, Kladno, IČ 65253213

Technická normalizační komise: TNK 62 Ocel

Pracovník Českého normalizačního institutu: Ing. Dagmar Vondrová

Strana 4

---

Prázdná strana

Strana 5

---

EVROPSKÁ NORMA EUROPEAN STANDARD NORME EUROPÉENNE EUROPÄISCHE NORM	EN 10083-1  Srpen 2006
---	------------------------------

ICS 77.140.10  
1:1991+A1:1996

Nahrazuje EN 10083-

Oceli k zušlechťování - Část 1: Všeobecné technické dodací podmínky  
Steels for quenching and tempering - Part 1: General technical delivery conditions

Tato evropská norma byla schválena CEN 2006-07-07.

Členové CEN jsou povinni splnit Vnitřní předpisy CEN/CENELEC, v nichž jsou stanoveny podmínky, za kterých se musí této evropské normě bez jakýchkoliv modifikací dát status národní normy.

Aktualizované seznamy a bibliografické citace týkající se těchto národních norem lze obdržet na vyžádání v Řídicím centru nebo u kteréhokoliv člena CEN.

Tato evropská norma existuje ve třech oficiálních verzích (anglické, francouzské, německé). Verze v každém jiném jazyce přeložená členem CEN do jeho vlastního jazyka, za kterou zodpovídá a kterou notifikuje Řídicímu centru, má stejný status jako oficiální verze.

Členy CEN jsou národní normalizační orgány Belgie, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Irsko, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Rumunska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Španělska, Švédsko a Švýcarska.

## **CEN**

**Evropský výbor pro normalizaci**

**European Committee for Standardization**

**Comité Européen de Normalisation**

**Europäisches Komitee für Normung**

**Řídicí centrum: rue de Stassart 36, B-1050 Brusel**

© 2006 CEN    Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmikoli prostředky

Ref. č. EN 10083-1:2006 E

jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Strana 6

Obsah

Strana

### **Předmluva**

.....	
..... 7	
<b>1</b> Předmět normy	
..... 8	
<b>2</b> Citované normativní dokumenty	
..... 8	
<b>3</b> Termíny a definice	
..... 10	

<b>4</b>	Klasifikace a označování	.....	10
<b>4.1</b>	Klasifikace	.....	10
<b>4.2</b>	Označování	.....	10
<b>5</b>	Údaje pro objednávku	.....	10
<b>5.1</b>	Povinné údaje	.....	10
<b>5.2</b>	Volitelné požadavky	.....	11
<b>6</b>	Způsob výroby	.....	11
<b>6.1</b>	Všeobecně	.....	11
<b>6.2</b>	Desoxidace	.....	11
<b>6.3</b>	Tepelné zpracování a stav povrchu při dodávání.....	.....	12
<b>6.4</b>	Oddělování taveb	.....	12
<b>7</b>	Požadavky	.....	12
<b>7.1</b>	Chemické složení, prokalitelnost a mechanické		

vlastnosti.....	12
<b>7.2</b>	
Obrobitelnost	
.....	
.....	12
<b>7.3</b>	
Stříhatelnost předvalků ( <i>polotovaru</i> ) a	
tyčí.....	12
<b>7.4</b>	
Struktura	
.....	
.....	13
<b>7.5</b>	
Vnitřní	
jakost	
.....	
.....	13
<b>7.6</b>	
Jakost	
povrchu	
.....	
.....	13
<b>7.7</b>	
Rozměry, mezní úchytky rozměrů a tolerance	
tvaru.....	13
<b>8</b>	
Kontrola	
.....	
.....	14
<b>8.1</b>	
Zkušební postupy a druhy	
dokumentů.....	14
<b>8.2</b>	
Četnost	
zkoušení	
.....	
.....	14
<b>8.3</b>	
Zkoušky, které se provádějí pro specifikovanou	
kontrolu.....	14
<b>9</b>	
Příprava zkušebních vzorků a zkušebních	
těles.....	14
<b>9.1</b>	
Výběr a příprava zkušebních vzorků pro chemický	
rozbor.....	14
<b>9.2</b>	
Poloha a orientace zkušebních vzorků a zkušebních těles pro mechanické	
zkoušky.....	14
<b>9.3</b>	
Poloha a příprava vzorků pro zkoušku tvrdosti a	
prokalitelnosti.....	15
<b>9.4</b>	
Identifikace vzorků a zkušebních	
těles.....	15
<b>10</b>	
Zkušební	
metody	

.....	15
<b>10.1</b> Chemické rozborý	..... 15
<b>10.2</b> Mechanické zkoušky	..... 15
<b>10.3</b> Zkouška tvrdosti a prokalitelnosti	..... 16
<b>10.4</b> Opakovací zkoušky	..... 16
<b>11</b> Značení, označování štítky a balení.....	16
<b>Příloha A</b> (normativní) Mechanické vlastnosti pro směrodatné průřezy.....	20
<b>Příloha B</b> (normativní) Volitelné požadavky.....	23
<b>Příloha C</b> (informativní) Ostatní související normy.....	25
<b>Příloha D</b> (informativní) Rozměrové normy vztahující se na výrobky podle této evropské normy.....	26
<b>Příloha E</b> (informativní) Stanovení obsahu nekovových vměstků.....	27

Strana 7

---

## Předmluva

Tento dokument (EN 10083-1:2006) byl vypracován technickou komisí ECISS/TC 23 „Oceli k tepelnému zpracování, legované oceli a oceli automatové - Jakosti a rozměry“, jejíž sekretariát zajišťuje DIN.

Této evropské normě je nutno nejpozději do února 2007 dát status národní normy, a to buď vydáním identického textu, nebo schválením k přímému použití, a národní normy, které jsou s ní v rozporu je nutno zrušit nejpozději do února 2007.

Společně s částí 2 a částí 3 této normy reviduje tato část 1 následující evropské normy:

EN 10083-1:1991+A1:1996 *Oceli k zušlechťování - Část 1: Technické dodací podmínky pro ušlechtilé*

*oceli*

EN 10083-2:1991+A1:1996 *Oceli k zušlech»ování - Část 2: Technické dodací podmínky pro nelegované jakostní oceli*

EN 10083-3:1995 *Oceli k zušlech»ování - Část 3: Technické dodací podmínky pro bórové oceli*

a

EURONORM 86:1970 *Oceli ke kalení plamenem a indukčně - Specifikace jakostí*

Zvláštní požadavky na oceli k zušlech»ování jsou uvedené v následujících částech:

Část 2: Technické dodací podmínky pro nelegované oceli

Část 3: Technické dodací podmínky pro legované oceli

Podle vnitřních předpisů CEN/CENELEC jsou tuto evropskou normu povinný zavést národní normalizační organizace následujících zemí: Belgie, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Irsko, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Rumunska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Španělska, Švédsko a Švýcarsko.

Strana 8

---

# 1 Předmět normy

Tato část EN 10083 obsahuje všeobecné technické dodací požadavky pro

- předvalky tvářené za tepla, například bloky, sochory, bramy (viz poznámky 2 a 3),
- tyče (viz poznámka 2),
- válcovaný drát,
- širokou plochou ocel,
- pás/plech válcovaný za tepla,
- výkovky (viz poznámka 2)

vyrobené z nelegované oceli k zušlech»ování (viz EN 10083-2), z legované oceli k zušlech»ování (viz EN 10083-3), z nelegované oceli ke kalení plamenem a indukčně (viz EN 10083-2), z legované oceli ke kalení plamenem a indukčně (viz EN 10083-2) a dodávané pro různé druhy výrobků v jednom ze stavu tepelného zpracování podle příslušných tabulek v EN 10083-2 a EN 10083-3 a jednomu uvedenému provedení povrchu podle příslušných tabulek v EN 10083-2 a EN 10083-3.

Oceli jsou všeobecně určeny k výrobě zušlechtěných, plamenem nebo indukčně kalených strojních součástí, nebo jsou také používány ve stavu normalizačně žíhaném (viz EN 10083-2).

Požadavky na mechanické vlastnosti uvedené v EN 10083-2 a EN 10083-3 se pokud možno omezují



na příslušné tabulky v těchto dokumentech.

POZNÁMKA 1 Evropské normy pro obdobné oceli jsou uvedeny v příloze C.

POZNÁMKA 2 Volně kované polotovary (bloky, sochory, bramy atd.), bezešvé válcované kroužky a volně kovaná tyčová ocel jsou v dalším textu zahrnuty pod pojmy „polotovary“ a „tyčová ocel“ a nikoliv pod pojem „výkovek“.

POZNÁMKA 3 Při objednávání netvářených nepřetržitě odlévaných polotovarů je nutno uzavřít zvláštní dohody.

POZNÁMKA 4 Podle EN 10020 jsou uvedené nelegované jakostní a nelegované ušlechtilé oceli v EN 10083-2:2006, legované ušlechtilé oceli jsou uvedeny v EN 10083-3:2006. Rozdíly mezi ocelí jakostní a ušlechtilou je v následujících požadavcích, které platí pouze pro ušlechtilé oceli:

- minimální hodnoty nárazové práce v zušlechtném stavu (pouze u nelegovaných ušlechtilých ocelí v případě středního hmotnostního podílu uhlíku < 0,50 %);
- mezní hodnoty prokalitelnosti zjištěné čelní zkouškou prokalitelnosti (*Jominyho zkouškou*) (pouze u nelegovaných ocelí v případě středního hmotnostního podílu uhlíku > 0,30 %);
- omezený obsah oxidických vměstků;
- nižší maximální obsah fosforu a síry.

POZNÁMKA 5 Tato evropská norma neplatí pro lesklé ocelové výrobky. Pro lesklé ocelové výrobky platí EN 10277-1 a EN 10277-5.

Ve zvláštních případech se mohou odchylky nebo dodatky těchto technických dodacích požadavků dohodnout při objednávání (viz příloha B).

Vedle údajů uvedených v této evropské normě platí též všeobecné technické dodací podmínky uvedené v EN 10021, pokud není stanoveno jinak.

---

**-- Vynechaný text --**